اللغة البرمجة العربية

Arabe Programming Language

Version 1.0 الإصدار

منتوج حر مفتوح المصدر

Free-Open Source

لغة برمجة عربية مفتوحة المصدر
تعتمد في بناء الكود على اللغة العربية أي انها
تستخدم اللغة العربية قلبا وقالبا
لغة العربية سهلة التعلم تتميز بمترجمها السريع
وكذلك سهولة استخدامها كما انها تعتمد على اللغة العربية في
كل تطبيق تقوم بها

اعداد:مهندس البرمجيات معاذ مباركي

mebarkimouaadh@gmail.com

http://arabe.sourceforge.net

جميع الحقوق محفوظة للكاتب والمبرمج:

معاذ مباركي

© 2010

إهداء

الى امي الحبيبة (أجمل واطيب ماما في الدنيا)
التي لو خرجت من الدنيا فاني قط اعطيت اكثر مما اتمنى
الى وادلي الحبيب مصدر ما انى فيه من سعادة والرجل الذي اتمنى ان اكون مثله هو اطيب رجل على عرفته
الى احي الحبيب الصغير عبد المؤمن
الى جميع اصدقائقي صدام مروان
الى اعز صديق لي في هذه الدنيا الذي اعتبره مثل اخي مع اني لم احظى بشرف مقابلته "يوسف من المغرب"
الى الخ الحبيبة كوثر من المغرب مصدر ما انى موصلت اليه من معرف وهي حقا مصدر ما انى عليه وهي اكثر شخص كان قريبا مني
الى الاخ محمود فايد
الى سعود عبد الرؤف
كليهما من مصر الشقيقة
الى كل طالب للمعرفة
لن انسى وهدي تحياتي الى اولاد المغرب وتونس الى كل العرب في أي مكان الى جميع الجزائريين داخل الوطن او في بلاد الغربة
الى كل من خانتني الذاكة ولم اذكره

بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم اجعل عملى خالصا لوجهك الكريم يارب العرش العظيم
واجعلنى من عبادك المخلصين الصالحين وانفع بى امة الاسلام
انك على آل شىء قدير وانك انت يارحمن يارحيم اكرم الاكرمين
اللهم امين يارب العالمين



بسم الله الرحمن الرحيم

المدخل الى لغة البرمجة العربية

Introduction arabe pramming Language

لمدة سنوات كان هناك خلاف كبير في المنتديات العربية وكان هناك استفسار وتعجب في المنديات الجنبية مع انتشار العلم وبالاخص البرمجة كان هناك خلاف في لمنتديات لعربية حول لغة برمجة عربية الهوية من ناحية لبناء والاستخدام بمعنى ان يتم بناء الكود التنفيذي باللغة الرعربية (الكود البرمجي المكتوب بهذه اللغة).

اما في المنتديات الغربية هناك عقول عربية وصلت الى درجة الاحتراف بل الى درجت عالية جدا في اصعب الغات ولاكن لم كن هناك لغة برمجة عربية بل كانت هناك لغا برمجة انجلزية فرنسية لم تكن هناك فكرة او رغبة ان صح التعبير في بناء لغة برمجة عربية وهما كان من الواجب الحفاظ على هذه اللغة ولقد تم بناء لغة برمجة عربية هل ليست اقوى من الفيجول بسيك ولاكن هي اظافة الى عالم البرمجة .

رسالة المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

ماهي الغة البرمجةالعربية؟

تم تطوير لغة البرمجة العربية على يد مهندس البرمجيات الجزائري معاذ مباركي وهي لغة تعتمد على اللغة العغربية في بناء الكود اي انها تعتمد على اللغة العربية قلبا وقالبا أي انها تحافظ على اللغة العربية وهي جزء من التراث العربي نظرا الى انتشار اللغة الانجلزية والفرنسية في الوطن العربية بالاخص في الجزائر فاللغة الفرنسة تحتل جزء.

المهم ان لغة البرمجة العربية سوف تكون اظافة جميلة الى لغت البرمجة العربية.

تم بناء هذه اللغةب:

Microsoft Visual CSharp 2005

Pascal.

Microsoft Visual Studio 2008

C

تحتوي على أساسيات لغات البرمجة من إخراج البيانات وإدخالها وتعريف المتغيرات والثوابت والمصفوفات والدوال والجمل الشرطية وجمل التكرار.

الكلمات المحجوزة:

هي الكلمات الأساسية في اللغة والتي تكون الجمل البرمجية لهذه اللغة،وهذه الكلمات ينبغي ألا تستخدم في تعريف عناصر البيانات،مع انه يمكن استخدامها أذا لم تكن في محلها ككلمة محجوزة لتعريف جملة من جمل اللغة،الا انه من الافضل عدم استخدامهم لذلك.

وهذه الكلمات هي:

اكتب من	متغير إلى	ثابت بينما	مصفوفة كرر
فإنه	وإلا	بخطوة	دالة
الدالة	ارسم	نافذة	القلم
أرجع	مع	أو	نفي
ادخل	إذا	نهاية	انتهى

التعابير:

1-التعابير الرياضية

وهي تعابير تحتوي على أعداد بينها العمليات او المؤشرات الحسابية مثل

5\4_6*3+2

والمؤشرات الحسابية في لغة البرمجة العربية هي:

المؤثر	المعنى	الأولوية
^	الرفع الأس	1
*	الظرب	2
\	القسمة	2
%	باقي القسمة	3
+	الجمع	4
-	الطرح	4

٢ -التعابير العلائقية

وهي تعابير تحتوي على العلميات أو المؤثرات العلائقية أي التي تبين العلاقة بين المعاملات وهذه المؤثرات هي:

المؤثر	المعنى
>	أكبر من
<	أصغر من
=	يساوي
<>	لا يساوي
>=	أكبر من أو يساوي
<=	أصغر من أو يساوي

والتعابير المنطقية تمسى بالشروط لأنها تستخدم في الجمل الشرطية. ونتيجة التعابير العلائقية تكون منطقية أي إما صح وإما خطأ. ٥ >جرب كتابة السطر التالي :

اكتب 6> 5

٣ -التعابير المنطقية:

وهي تعابير تحوي مؤثرات منطقية، هذه المؤثرات تقوم بالربط بين الشروط أو التعابير العلائقية. وناتج التعابير المنطقية بالتأكيد هو قيمة منطقية(صح أو خطأ).

والمؤثرات المنطقية هي:

و : ويكون الناتج صح إذا كان كلا التعبيرين على طرفيها صحيحا وإلا فالناتج خطأ.

أو : ويكون الناتج صح إذا كان أحد أو كلا التعبيرين على طرفيها صحيحا وإلا فالناتج خطأ.

نفي : وهي مؤثر أحادي وتقوم بعكس القيمة المنطقية للتعبير الآتي بعدها.

اكتب نفي صح : ستطبع خطأ.

البيانات في اللغة البرمجة العربية؟

للبيانات ثلاثة أنواع : رقمية و نصية ومنطقية.
البيانات الرقمية : هي أي رقم سواء كان صحيحاً أو عشريا، موجباً أو سالبا.
البيانات النصية : هي أي قيمة محصورة بين علامتي تنصيص مزدوجتين. "
البيانات المنطقية: هي اثنان إما صح أو خطأ.

جمل اللغة:

١ -جملة الإظهار:
لإظهار البيانات على الشاشة يتم كتابة الأمر أظهر وبعده البيانات المراد إظهارها، فمثلا:

```
اكتب "اظهر النص التالي"
```

ويمكن إظهار النصوص والأعداد وقيم المتغيرات والثوابت والمصفوفات والقيم المرجعة من الدوال والتعبيرات الرياضية والمنطقية.
ولإظهار أكثر من قيمة أو عنصر في سطر واحد يتم الفصل بينهم بالفاصلة' , 'كالتالي:

```
اكتب "1+2="،1+2
```

وللنزول بمؤشر الإظهار سطرا يتم باستخدام الكلمة المحجوزة سطر كالتالي:

```
اكتب انتهى,"بسم الله الرحمن الرحيم",انتهى
```

2:جمل التعريف

١ -تعريف المتغيرات
المتغيرات هي أسماء لمواقع في الذاكرة يتم فيها تخزين قيم أو بيانات، وسميت متغيرات لأنه يمكن تغيير قيمها.
يتم تعريف المتغيرات بكتابة الكلمة متغير ثم أسماء المتغيرات كالتالي:
متغير رقم، نص، منطقي، منطقي
وكما نرى فإننا لا نقوم بتعريف نوع المتغير فقط نعلن أنه متغير.
وأسماء المتغيرات تسمى بالمعرفات والمعرف يجب أن يكون كلمة

تبدأ بحرف أو علامة الشرط السفلية _ متبوعين بحرف أو علامة شرطة سفلية أو رقم لا غير.
ويمكن إسناد قيم ابتدائية للمتغيرات وقت تعريفها كالتالي:

متغير رقم=5, نص="هذا نص"

والقيمة النصية يجب أن تكون محصورة بين زوجي علامة تنصيص مزدوجة. "

٢ -تعريف الثوابت:

يتم بكتابة الكلمة ثابت ثم المعرفات المراد تعريفها كالتالي:

ثابت ط=14.3

وتختلف الثوابت عن المتغيرات في أنها لا يمكن تغيير قيمها في بعد، وهذا يعني أنه لابد من تخصيص قيمة ابتدائية للثابت وهذه القيمة لن تتغير في البرنامج.

٣ -تعريف المصفوفات:

المصفوفات هي عدد من البيانات - ويمكن القول المتغيرات – لها نفس الاسم ويتم التفريق بينها برقم يسمى دليل أو فهرس المصفوفة، ودليل أول عنصر في المصفوفة هو الرقم ١ ، وتعرف المصفوفات كالتالي:

مصفوفة صف[4]

هذه الجملة تعرف مصفوفة اسمها صف وحجمها ٣ أي أنها تحتوي على ٣ قيم.
ويمكن إسناد قيمة ابتدائية للمصفوفة كالتالي:

مصفوفة صف[3]=[4,5,6]

حيث تم إسناد القيم ٤ و ٥ و ٦ إلى عناصر المصفوفة أي أن العنصر الأول في المصفوفة يحتوي القيمة ٤ وهكذا.
وإذا لم يتم تخصيص قيم ابتدائية للمصفوفة فإنه سيتم تخصيص الصفر لكل عناصر المصفوفة، أما إذا تم تخصيص عدد من القيم أصغر من حجم المصفوفة فإنه يتم تخصيص هذه القيم لعناصر المصفوفة

بداية من العنصر الأول وهكذا
حتى يتم تخصيص كل القيم، أما باقي عناصر المصفوفة فيتم تخصيص القيمة صفر لها.
وإظهار عنصر من عناصر المصفوفة يتم كالتالي:

اكتب صف [الدليل]

ما تم ذكره كان عن المصفوفة أحادية البعد أي التي يتم الوصول إلى عناصرها بدليل واحد وهي عبارة عن صف لا أكثر، وهناك مصفوفات ثنائية البعد يتم الوصول إلى عناصرها بدليلين وتتكون من أكثر من صف وبالتالي هي عبارة صفوف وأعمدة، ويتم تعريفها كالتالي:

مصفوفة[عدد الصفوف، عدد الأعمدة]

ويمكن إسناد قيم ابتدائية لها، ويتم تخصيص القيم بالصفوف أي أن الصف الأول سيأخذ القيم الأولى وهكذا.

٤ -تعريف الدوال:

الدوال ببساطة هي تجميع لجمل برمجية تستخدم أكثر من مرة، فبدلاً من كتابتها كل مرة نريد فيها استخدامها نقوم بكتابتها في دالة ثم نقوم باستدعاء الدالة في المكان المراد استخدامها فيه.
ويتم تعريف الدوال كالتالي:

```
دالة اسم_الدالة()
جمل_يتم_تنفيذها
أرجع القيمة_المراد_إرجاعها
نهاية الدالة
```

والدوال نوعان :دوال تقوم بإرجاع قيم إلى مكان استدعائها ودوال لا تقوم بإرجاع شيء .فإن كانت الدالة تقوم بإرجاع قيمة فإن ذلك يتم بكتابة الكلمة المحجوزة أرجع
وبعدها القيمة المراد إرجاعها، أما إذا لم تكن ترجع فإنه يتم بكتابة أرجع بلا شئ بعدها أو بعدم كتابتها بالمرة.

والدوال يمكن أن تستقبل قيم لاستخدامها هذه القيمة تسمي الوسائط وتوضع بين القوسين بعد اسم الدالة. فمثلا لتعريف دالة تقوم باستقبال عدد وإرجاع مربعه نكتب التالي:

```
دالة تربيع(متغير عدد)
أرجع عدد*عدد
نهاية الدالة
```

ويمكن استدعائها كالتالي:

```
أظهر تربيع(3)
```

٣ -جملة إذا الشرطية:

تستخدم لتنفيذ جمل فقط في حال تحقق شرط، وتركيبتها كالتالي:

```
إذا شرط فإنه
جمل للتنفيذ
نهاية إذا
```

وإذا أريد تنفيذ جمل في حال تحقق الشرط وتنفيذ جمل عند عدم تحققه نستخدم الكلمة المحجوزة وإلا مع جملة إذا كالتالي:

```
إذا الشرط فإنه
جمل التنفيذ
وإلا
جمل التنفيذ
إذا نهاية
```

4-جمل التكرار:

تستخدم لتكرار تنفيذ الجمل برمجية مثل طباعة الأعداد من ١ إلى ١٠٠ ، والجمل التكرارية

في لغة البرمجة العربية جملتان:

١ -جملة من - إلى:

وتركيبتها كالتالي:

من معرف =قيمة_ابتدائية إلى قيمة_نهائية

جمل لتكرر

كرر

بحيث يكون المعرف متغير اً.

متغير نعم
من نعم=1 إلى 100
اكتب نعم, " "
كرر

أي أن هذه الحلقة تقوم بالعد من ١ إلى ١٠٠ بزيادة ١ في كل، أما إذا أردنا أن نغير مقدار الزيادة فنكتب الكلمة بخطوة وبعدها مقدار الزيادة كالتالي:

متغير نعم
من نعم=1 إلى 100 بخطوة 3
اكتب نعم," "
كرر

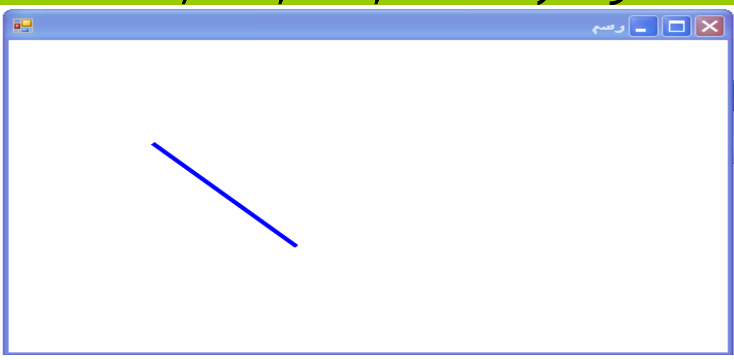
٢ -جملة بينما:
وتركيبتها كالتالي:

بينما شرط
جمل للتنفيذ
كرر

٥ -الرسم:

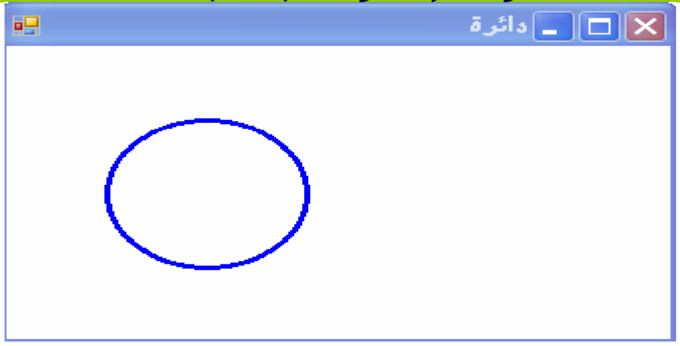
لرسم الأشكال نبدأ بالكلمة المحجوزة رسم ثم اسم الشكل وأبعاده:
رسم خط:

ارسم خط 100, 100, 200, 200



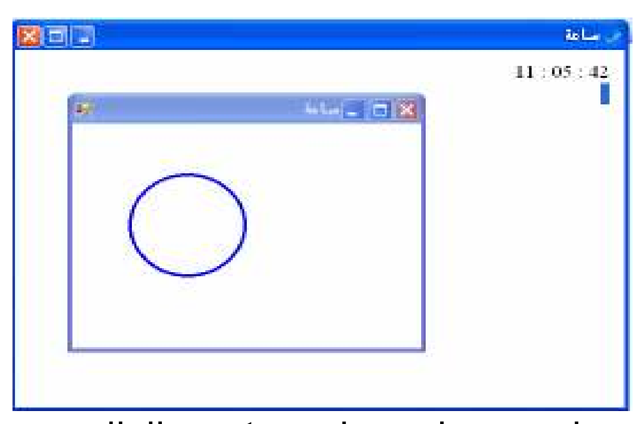
ولان لنرى كيفية رسم دائرة
رسم دائرة:

```
ارسم دائرة50, 50, 10
```



كما ان هناك طريقة من اجل رسم دائرة مع ساعة والكود البرمجي هو:

```
ارسم دائرة 50, 50, 10
اكتب الوقت, انتهى
```



ولرسم دائرة ملونة نكتب التالي:
رسم دائرة س،ص، نق، اللون
والألوان المعرفة في اللغة هي:

أبيض	سماوي
أسود	بني
أصفر	أحمر
أخضر	برتقالي
أزرق	بنفسجي
أزرق_غامق	وردي

ولاكن مثال عن كيفية رسم دائرة ملونة

ارسم دائرة 50, 50, 10, أحمر

ولاكن لنرى كيفية رسم مستطيل

رسم مستطيل:

رسم مستطيل س,ص, طول, عرض

ولرسم مستطيل ملون:

رسم مستطيل س, ص, طول, عرض, اللون

رسم مستطيل:

ارسم مستطيل 50, 50, 150, 150

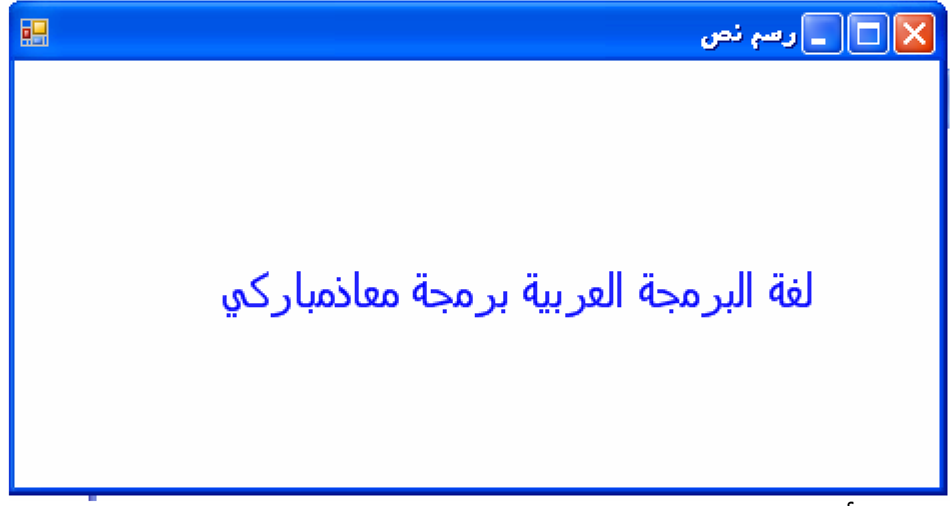
لرسم مستطيل ملون

نكتب الكود البرمجي التالي:

ارسم مستطيل 50, 50, 150, 150, أصفر

رسم النصوص:
يمكن رسم نص كالتالي:
رسم نص س،ص، النص
فمثلا:

ارسم نص 100, 100, "لغة البرمجة العربية برمجة معاذمباركي"



تغيير أبعاد نافذة الرسم:
لتغيير طول نافذة الرسم نكتب التالي:
نافذة الرسم طولها الطول_المراد
ولتغيير عرض نافذة الرسم نكتب التالي:
نافذة الرسم عرضها العرض_المراد
تغيير خصائص قلم الرسم:
تغيير لون القلم:
القلم لونه أخضر
تغيير عرض القلم
القلم عرضه ١٠

٦ -الدوال والعناصر الرياضية

١ -جا(س)تقوم بإرجاع جيب الزاوية س
٢ -جتا(س)ترجع جيب تمام الزاوية.
٣ -ظا(س) ترجع ظل الزاوية
٤ -مطلق(س) ترجع القيمة المطلقة ل س
٥ -صحيح(س) ترجع القيمة الصحيحة ل س.
٦ -قرب(س) تقرب العدد الحقيقي س لأقرب عدد صحيح.
٧ -جذر(س) ترجع الجذر التربيعي ل س.
٨ -ناتج)تعبير عادي أو في صورة نص: (ترجع قيمة التعبير.
٩ -عشوائي: ليس بدالة ويقوم بإرجاع قيمة عشوائية بين الصفر و ١٠.
١٠-الثابت ط معرف في اللغة بالقيمة ٣.١٤١٥٩٢٦٥٣٥٨٩٧٩

٧ -دوال التعامل مع النصوص:

١ -طول_النص("النص"):تعيد طول النص
مثل بسيط عن التطبيق وهو ساعة رقمية مع تاريخ
اكتب الوقت,انتهى,التاريخ,انتهى,الوقت_مع_التاريخ

٩ -لمسح الشاشة نستخدم الكلمة مسح في سطر لوحدها.

والأمثلة المرفقة مع اللغة تبين استخدام جمل اللغة وعناصرها.
ولان سوف اريد العديد من الامثلة التعليمية:
1:قوس قزح مع نص

```
متغير عداد
نافذة الرسم  طولها 500
نافذة الرسم  عرضها 800
من عداد=0 إلى -3.14 بخطوة -0.005

القلم لونه أحمر
ارسم خط جتا(عداد)*300+400, جا(عداد)*300+400, جتا(عداد)*330+400, جا(عداد)*330+400
القلم لونه برتقالي
ارسم خط جتا(عداد)*270+400, جا(عداد)*270+400, جتا(عداد)*300+400, جا(عداد)*300+400
القلم لونه أصفر
ارسم خط جتا(عداد)*240+400, جا(عداد)*240+400, جتا(عداد)*270+400, جا(عداد)*270+400
القلم لونه أخضر
ارسم خط جتا(عداد)*210+400, جا(عداد)*210+400, جتا(عداد)*240+400, جا(عداد)*240+400
القلم لونه أزرق
ارسم خط جتا(عداد)*180+400, جا(عداد)*180+400, جتا(عداد)*210+400, جا(عداد)*210+400
القلم لونه أزرق_غامق
ارسم خط جتا(عداد)*150+400, جا(عداد)*150+400, جتا(عداد)*180+400, جا(عداد)*180+400
القلم لونه بنفسجي
ارسم خط جتا(عداد)*120+400, جا(عداد)*120+400, جتا(عداد)*150+400, جا(عداد)*150+400
كرر

ارسم نص 330, 20, "لغة البرمجة العربية"

من عداد =1 إلى 100
ارسم نقطة
```

2:عملية رياظية

اكتب "1+2="،1+2

3:برنامج ترحيب:

اكتب "مرحبا بكم"

4:دائرة:

ارسم دائرة 50,50,10

5:دائرة ملونة

ارسم دائرة 50,50,10, وردي

6:مستطيل ملون

ارسم مستطيل 50, 50, 150, 150, أصفر

07:مستطيل

ارسم مستطيل 50, 50, 150, 150

08:الوقت

اكتب الوقت,انتهى

09:التاريخ

اكتب التاريخ,انتهى

10:التاريخ والوقت

اكتب الوقت,انتهى,التاريخ,انتهى,الوقت_مع_التاريخ

11:رسم خط

رسم خط 100, 100, 200, 200

12:رسم نص

رسم نص 100, 100, "لغة البرمجة العربية برمجة معاذمباركي"

ولان نصل الى النهاية اتمنى ان تكون هذه اللغة حفاظا على التراث
الكبير اللغة العربية اللغة الام لكل مسلم
كان الكتاب التعريفي بالغة البرمجة العربية
الاصدار:التجريبي 1.0

نبذة عن المبرمج



mebarkimouaadh@gmail.com

معاذ مباركي من مواليد 07افريل 1995 بولاية قالمة جمهورية الجزائر العربية القاطن ب:بلدية حمام النبائل ولاية قالمة الجزائر تعلم البرمجة عن طريق الكتب الكترونية وعلى يد الاستاذ المغربي أستاذ اعلام ألي في جامعة أمانية ،تعرف على العديد من لغات البرمجة واحترف العديد من اللغات وهو لم يبلغ سن 17بعد وهو الان يبرمج بالغات التالية

Delphi07
Delphi08.net
Microsoft Visual C++2005
Microsoft Visual C Sharp 2005
Microsoft Visua Basic 2005
Pascal
C
Php
Java

اللغة البرمجة العربية

2009-2010